

ELEVADOR DE TALLER DE TIJERAS PARA COCHES

Manual de instalación, operación y mantenimiento



CE

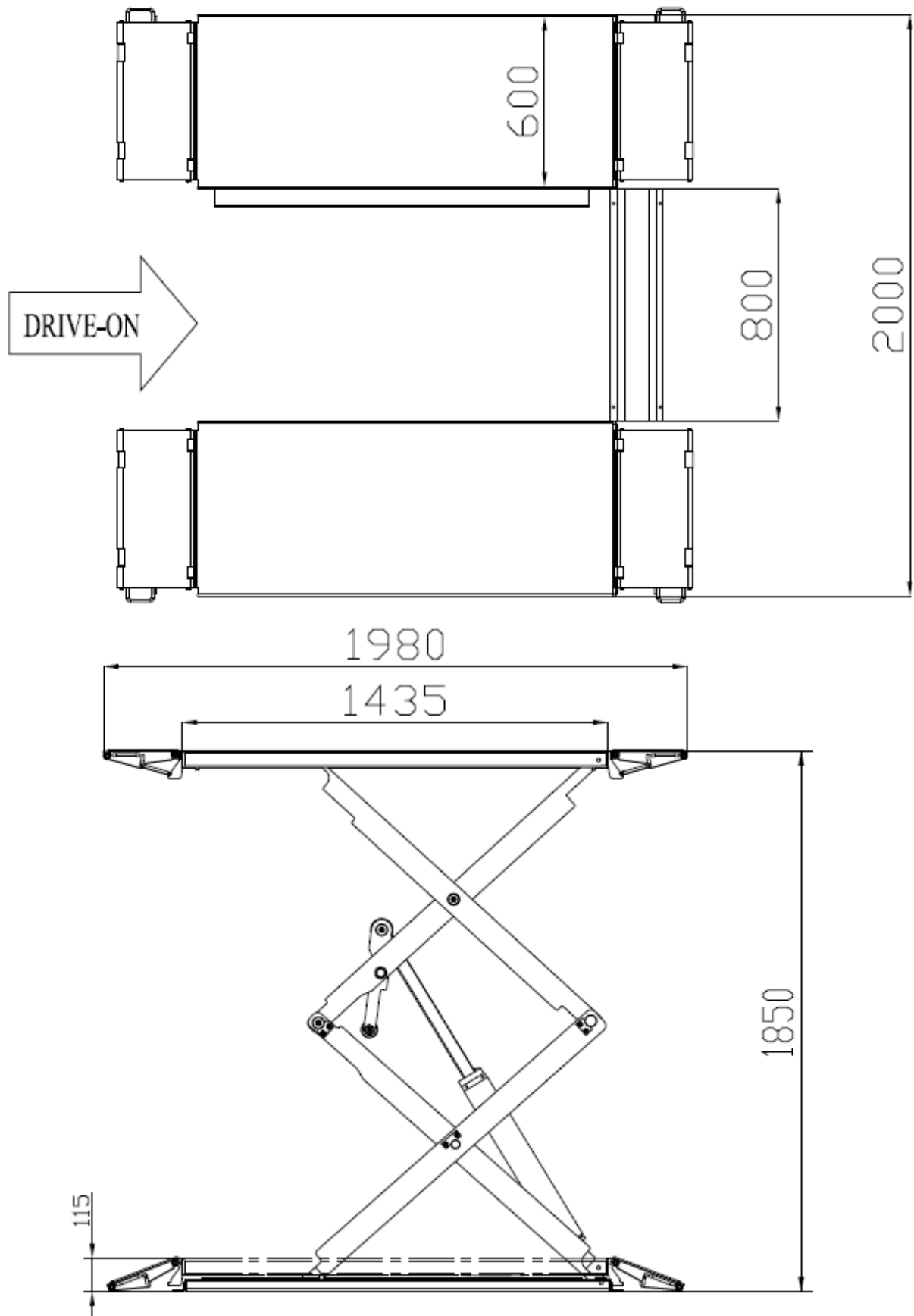
Datos técnicos

Altura de elevación 1,9 metros con los calzos, en instalación sobre suelo.

Capacidad de elevación 3000kg brutos

Tiempo de elevación 40-50 segundos

Voltaje 220V, 50 Hz, 1 fase



EMBALAJE, ENVÍO, MANIPULACIÓN Y PUNTOS DE IZADO

Compruebe que el contenido del embalaje se corresponde con lo acordado al realizar el pedido y que el paquete no se ha dañado durante el transporte. En caso de detectar alguna anomalía ocasionada por el transporte, solo dispone de 24 horas para comunicar la incidencia a la empresa de transporte que le ha servido su pedido.

El contenido estándar del paquete es el siguiente:

- * Plataforma izquierda (1 unidad)
- * Plataforma derecha (1 unidad)
- * Panel de control (1 unidad)
- * Rampas de acceso (1 unidad)

Tenga cuidado al manipular el embalaje y utilice un dispositivo de elevación cuya capacidad sea superior al peso a desplazar y/o levantar. Las plataformas sólo se deben manipular con un dispositivo elevador y eslingas adecuadas, y se debe contar con la ayuda de una segunda persona, para evitar daños por balanceo de la unidad



ADVERTENCIA



Sólo personal cualificado puede utilizar el elevador. Toda persona autorizada a usar el elevador debe disponer de una copia del manual; el propietario del elevador debe asegurarse de que toda persona autorizada a usar la unidad ha leído y comprendido plenamente este manual y, por consiguiente, sabe cómo usar la unidad con seguridad. El uso seguro sólo se garantiza si se siguen meticulosamente las instrucciones de este manual.



PELIGRO

A fin de evitar riesgos a terceros y/o daños materiales, antes de realizar cualquier operación, el usuario debe asegurarse de que no haya nada ni nadie próximo al elevador antes de iniciar un ciclo de trabajo.



PELIGRO

Nunca utilice la unidad sin haber comprobado previamente que todos los dispositivos de emergencia (interruptores limitadores, etc.) están correctamente montados, conectados y en funcionamiento.



PELIGRO

A fin de evitar riesgos a terceros y/o daños materiales, antes



de realizar cualquier operación, el usuario debe asegurarse de que no hay objetos o personas próximas al elevador, antes de accionarlo.

Los circuitos hidráulicos están diseñados de tal modo que, si falla una de las conducciones, la conducción restante puede soportar la carga. En este supuesto, las plataformas se pueden bajar, pero no son posibles posteriores movimientos de elevación.

Cada cilindro principal de elevación también dispone de una válvula de seguridad anticaída que detiene cualquier movimiento en caso de producirse un fallo en el circuito hidráulico (por ejemplo si se corta un manguito).

RIESGO DE CAÍDA DEL VEHÍCULO

Este riesgo se presenta al subir o bajar el vehículo de la plataforma, o durante las fases de elevación y descenso. Para evitar este riesgo el usuario debe asegurarse de que el vehículo está correctamente posicionado sobre las plataformas del elevador, según los requisitos detallados en este manual y de que todos los movimientos se realizan a velocidad reducida.



PELIGRO

No sujete el vehículo con ningún tipo de dispositivo mientras sube o baja el elevador.



PELIGRO

Como muestra la imagen, no mueva el vehículo mientras está sobre el elevador.



PELIGRO

No eleve sólo un lado del vehículo.



RIESGO DE VUELCO DEL VEHÍCULO POR INESTABILIDAD DE LA CARGA

Este riesgo se presenta durante las fases de ascenso y de descenso. El usuario debe asegurarse de que el vehículo está bien posicionado en las plataformas del elevador, según los requisitos de en este manual y de que todos los movimientos se realizan a velocidad reducida.



PELIGRO



No suba el elevador si el peso del vehículo no está debidamente equilibrado en los dispositivos que soportan la carga. Antes de iniciar un ciclo de trabajo, compruebe la colocación correcta del vehículo sobre la plataforma del elevador, deteniendo el proceso de inmediato si el vehículo ha perdido contacto con la plataforma principal. Asegúrese de que el vehículo está perfectamente equilibrado sobre los apoyos y detenga inmediatamente cualquier operación del elevador si la carga parece estar desequilibrada.



PELIGRO

No sobrecargue el elevador. El peso bruto máximo elevable es de 2.000 Kg.

No se permite ningún otro uso del elevador que no haya sido considerado en su diseño y que pueda afectar a la seguridad de la máquina. No modifique la válvula de presión máxima en la unidad de alimentación. Esto puede dañar el elevador y exponer al usuario a riesgos graves, lesiones, muerte o problemas de salud prolongados.

Como el elevador baja por gravedad, por su propio peso tenga siempre en cuenta que la velocidad de bajada del mismo puede variar. Para adecuar esta velocidad dispone de una válvula que reduce o aumenta el caudal de aceite hidráulico, reduciendo aumentando la velocidad de bajada.

RIESGOS ELÉCTRICOS

Estos riesgos se presentan si las conexiones eléctricas no cumplen la normativa local aplicable en materia de seguridad.



ATENCIÓN



No conecte el elevador a la línea eléctrica sin verificar previamente todas las conexiones de la unidad de control del elevador. Durante el transporte puede ser probable que algunas conexiones se muevan, aflojen o incluso suelten.

Además, asegúrese de que la línea eléctrica puede suministrar la potencia necesaria y que existe:

- un circuito de puesta a tierra que funciona correctamente;
- un circuito de protección que funciona correctamente.



ATENCIÓN



Antes de conectar el elevador al suministro de corriente principal o antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, asegúrese de que el interruptor principal del suministro de corriente está en la posición de desconexión.

RIESGOS DE CARÁCTER GENERAL

Cualquier operación o uso no conforme a lo establecido en este manual puede ocasionar daños al usuario o en la unidad.

Un uso no previsto o no esperado altera las características técnicas para las que se ha diseñado y construido la máquina y, por ello, puede poner en peligro su uso seguro y correcto.



PELIGRO

El elevador se ha diseñado para el funcionamiento sólo en interiores. Por consiguiente, no se debe instalar o utilizar en exteriores.



PELIGRO

Está totalmente prohibido utilizar el elevador para subir personas. No se suba a la carga ni a los dispositivos que soportan la carga durante su elevación.



PELIGRO

Antes de utilizar el elevador, asegúrese de que el vehículo a elevar no presenta ninguna fuga de fluidos.

En caso de que se derrame algún fluido sobre el suelo, límpielo de inmediato.



PELIGRO

No lave el vehículo mientras está sobre el elevador.



PELIGRO

Antes de utilizar el elevador, realice una inspección visual de todos sus componentes y, en particular, de los dispositivos de seguridad para detectar posibles defectos. De encontrar alguna anomalía, no utilice el elevador.



PELIGRO

Se prohíbe realizar trabajos de asistencia y/o mantenimiento del elevador, mientras un automóvil permanezca elevado o el elevador esté en funcionamiento.

Los dispositivos de apoyo de la carga se accionan mediante pistones hidráulicos diseñados para funcionar con una presión máxima de 30 MPa (300 bares). El sistema hidráulico instalado en la unidad está provisto de una válvula limitadora que evita que la presión del aceite exceda el valor máximo permitido.



PELIGRO

No modifique por ningún motivo el ajuste de la válvula limitadora de presión. Su modificación invalida automáticamente la garantía de la unidad y puede generar riesgos graves para el usuario.

PARADA DE EMERGENCIA

Para interrumpir el funcionamiento de la unidad en caso de emergencia, accione el interruptor principal girándolo hacia la posición izquierda, hasta que el testigo luminoso de funcionamiento se apague. Para reiniciar el ciclo de trabajo interrumpido previamente, el usuario deberá girar el botón principal hacia la derecha, a la posición derecha y se ha de encender el testigo luminoso.

INSTALACION



PELIGRO

Antes de iniciar el montaje y la instalación de la unidad, compruebe que el suelo es adecuado para soportar las cargas derivadas del uso del elevador. El elevador sólo se debe instalar sobre una superficie horizontal y libre de obstáculos.

La superficie de asiento de la unidad debe ser de hormigón sin grietas, estar nivelada y tener un grosor mínimo de 20 cm, con una resistencia de 25 Nm/mm², que permita fijar el elevador al suelo mediante los pernos M18x150 que no se suministran con la unidad.

Si no se cumplen estas condiciones, se deberá preparar una base de grava con un grosor mínimo de 50 mm. Sobre dicha base, se colocará una parrilla de refuerzo de alambre de diámetro igual o superior a 8 mm, con soldadura eléctrica y retículo de 10 cm. Sobre la tela de malla se pondrá una capa de hormigón de, como mínimo, 20 cm de espesor.



PELIGRO

Para la sujeción al suelo, utilice sólo los pernos Fischer® o equivalentes.

Apriete los pernos con la llave dinamométrica y compruebe que el par de apriete es igual a 20 Nm.



PELIGRO

Antes de continuar con la instalación de la unidad, compruebe que todos los pernos están correctamente apretados. Se prohíbe utilizar o ensayar con el elevador cuando alguno de los pernos no está en posición correcta, o si no se ha comprobado el par de apriete de todos ellos.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

El usuario deberá conectar el elevador a la red eléctrica. Para ello, debe utilizar un cable de 3 conductores con una sección mínima de 2 mm². El cable de conexión deberá tener un enchufe macho que cumpla la normativa local vigente en cuanto a seguridad.

El cable negro es fase, el azul es neutro y el amarillo tierra

SISTEMA DE SEGURIDAD

El elevador está equipado con válvulas antiretorno en los cilindros que previenen el descenso brusco del elevador en caso de cortarse algún manguito hidráulico.

También posee un bloqueo mecánico escalonado o dentado que permite subir, pero nunca bajar, el elevador. Para la bajada es necesario pulsar el botón de bajada que retira este bloqueo mecánico mediante un mecanismo de aire suministrado por un equipo externo (compresor de aire) con una presión mínima de 4 bares y máximo de 6.

INSTALACION

Para garantizar una instalación fácil y correcta y el uso seguro de la unidad, el elevador se suministra premontado. Sin embargo, existen algunas piezas sueltas que se deben ensamblar en el emplazamiento final.

Desembale completamente todos los paquetes y extienda todo su contenido sobre el suelo. No inicie el montaje, vea todos los elementos y familiarícese con ellos.

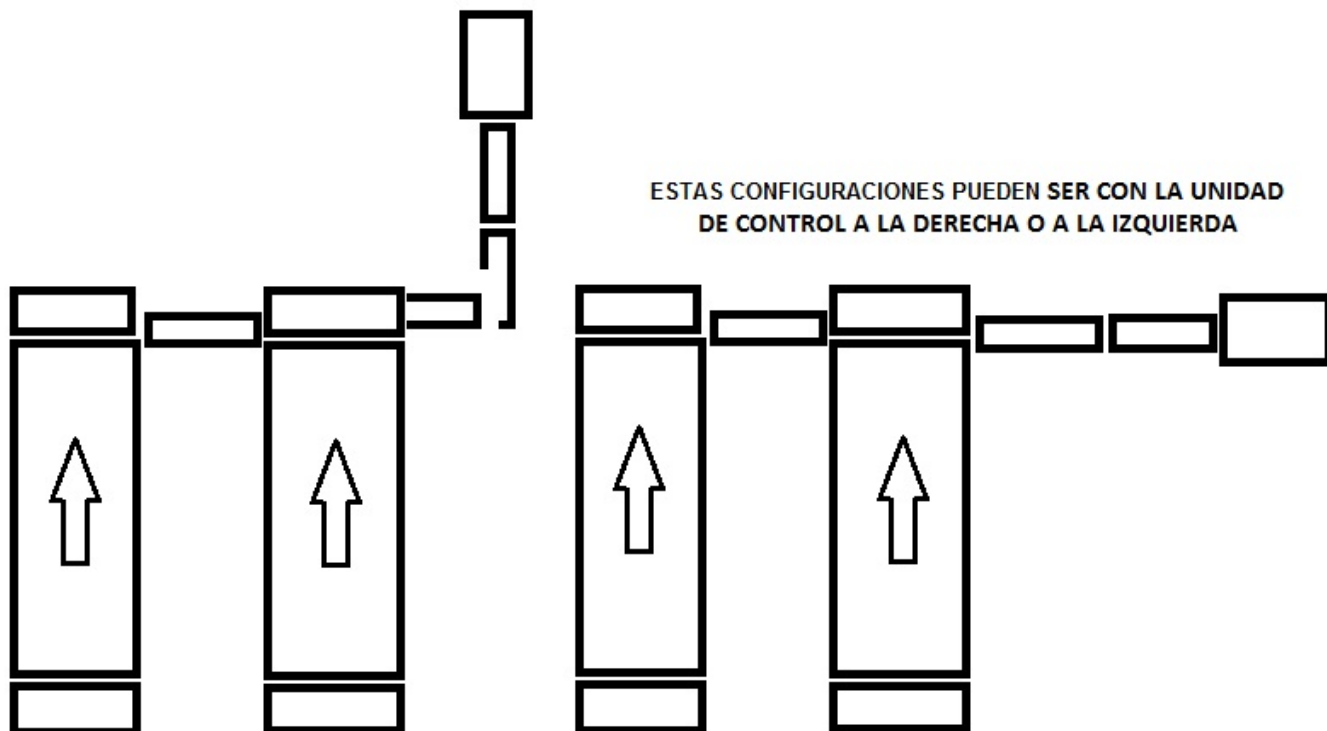
Revise las conexiones y demás elementos del interior de la caja de control, pues durante el transporte desde su lugar de origen puede haber sufrido leves desperfectos.

En el bulto que incluye las 4 rampas, además encontrará 4 tacos de goma para situar sobre las plataformas y apoyar los vehículos.

Con ayuda de un medio de elevación adecuado baje al suelo las dos plataformas y sitúelas en su emplazamiento final. Para ello ha de izarlas por su base, pues si se izan por la plataforma se desplegará ésta y será muy difícil moverlas.

La separación entre las plataformas ha de ser de un mínimo de 70 cm y un máximo de 80. Puede utilizar como referencia la chapa de ocultación que se coloca entre ambas. Asegúrese de situar las plataformas paralelas entre sí.

Decida dónde va a situar la unidad de control, pues dependiendo de ello las conexiones de las mangueras hidráulicas varían. La puede situar al frente, al lado derecho o al izquierdo.



Conecte las mangueras hidráulicas. **Ponga especial atención al conexionado, siga el esquema hidráulico del dibujo. Revíselo varias veces y no se equivoque.** A pesar de ser conexiones cónicas se recomienda usar teflón. Además revise y apriete las conexiones de la base los cilindros hidráulicos, pues durante el transporte y la manipulación pueden haberse aflojado. Recomendamos que las desmonte y aísle con teflón.

Tenga precaución de que no entre teflón o suciedad en el interior de las mangueras.

A continuación vuelva a descender las plataformas.

Conecte el extremo contrario de las mangueras hidráulicas a la unidad de control. Para introducirlas al interior de la misma páselas por le interior del orificio que hay a ambos lados de la base de la caja metálica.

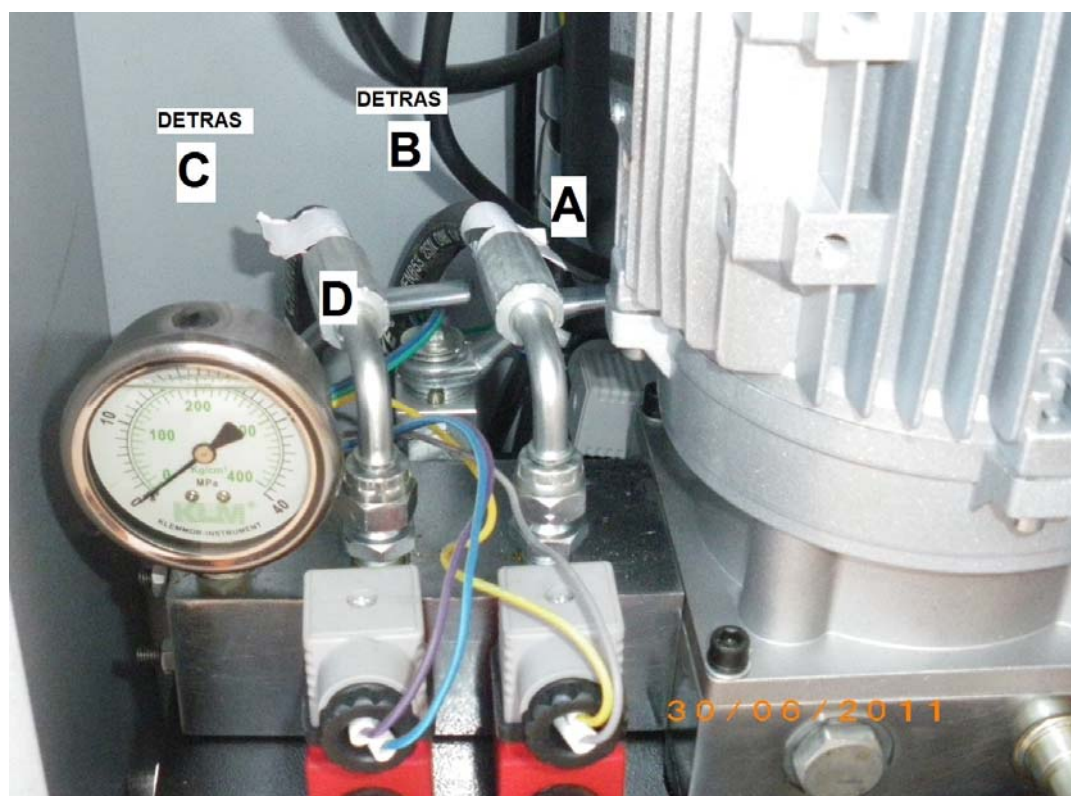
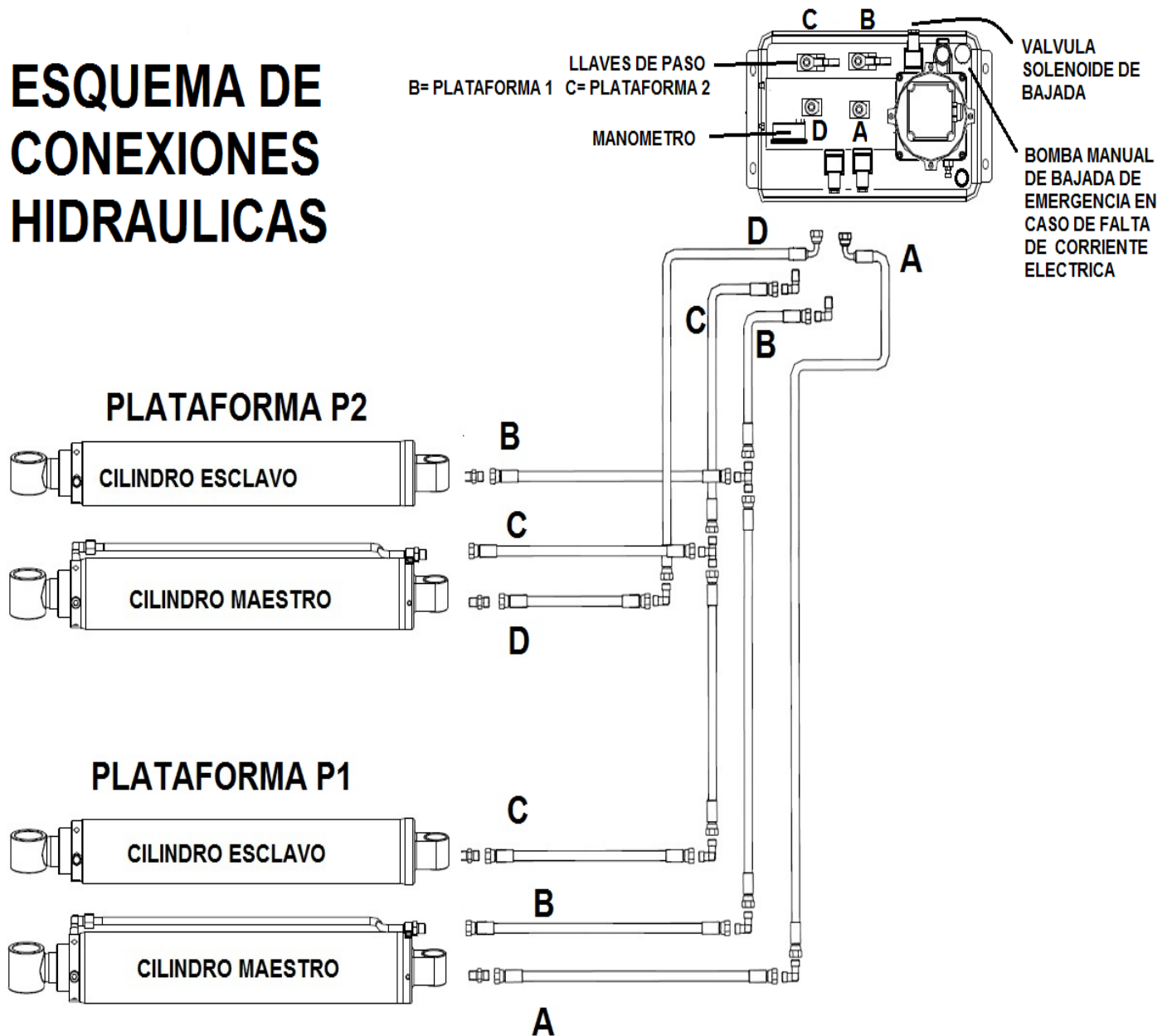
No introduzca el aceite hidráulico en le deposito todavía.

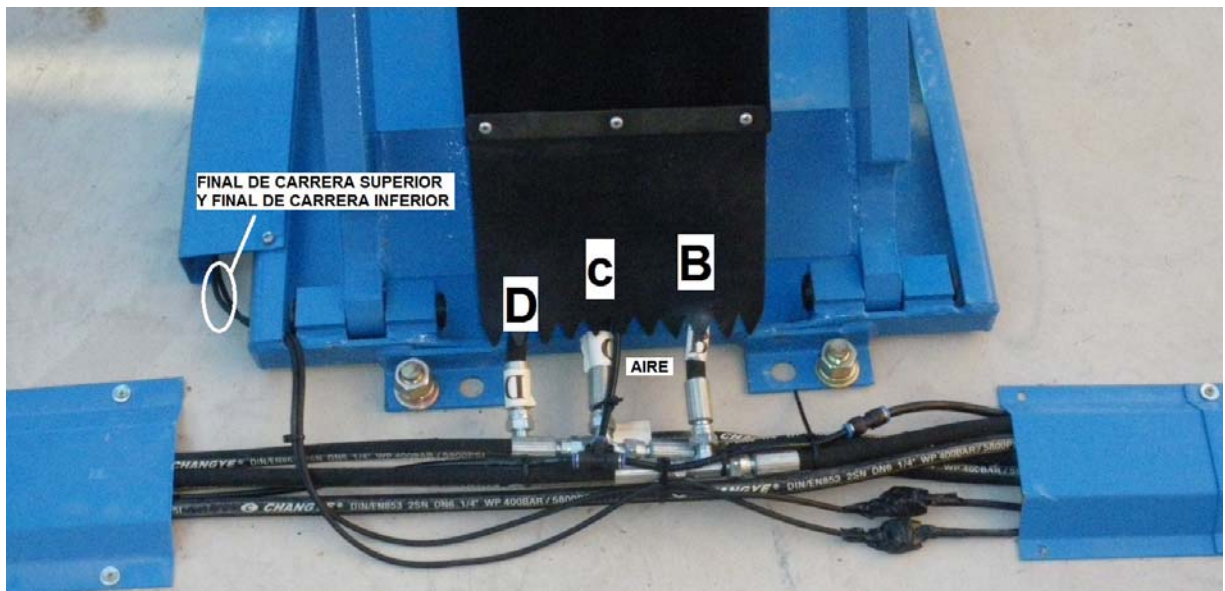
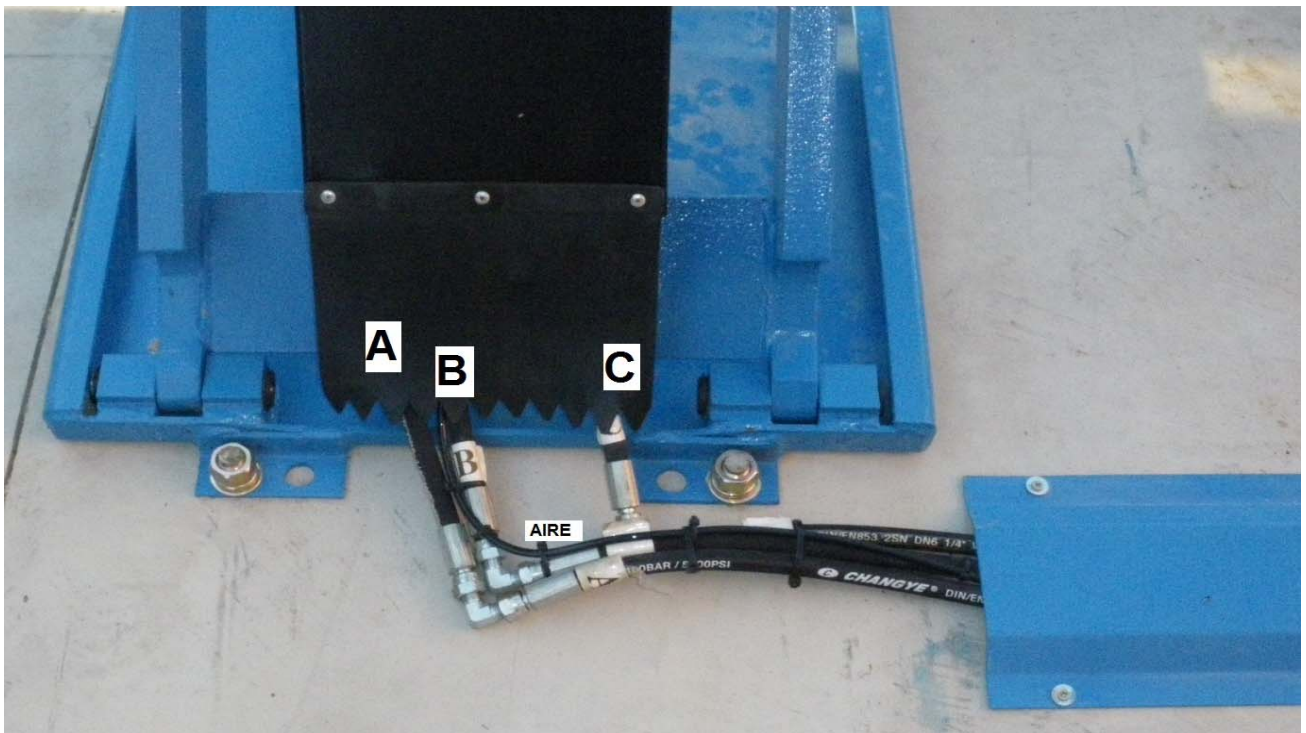
Conecte ahora las mangueras de aire. Son dos.

La mas gruesa es la que suministra aire comprimido desde un equipo exterior (compresor de aire) al elevador, con una presión mínima de 2 bares y máximo de 4 a la válvula neumática. Asegúrese que el compresor tiene la carga de aire adecuada. Puede ser que la conexión rápida macho equipada en el extremo de esta manguera no sea del calibre al calibre hembra de su compresor. En este caso cámbiela por la adecuada y cargue el compresor.

La otra de menor calibre suministra aire desde esta válvula hasta las dos plataformas.

ESQUEMA DE CONEXIONES HIDRAULICAS





LLENADO DEL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRAULICO

Asegúrese de que el interruptor de encendido del elevador se encuentra en su posición apagada, hacia la izquierda. Suministre corriente eléctrica al elevador mediante la manguera de tres hilos. Encienda el interruptor y compruebe que se enciende el testigo luminoso de suministro de corriente.

Cierre las dos llaves de paso situadas sobre el depósito de aceite en la unidad de control. Llene con 16 litros aproximadamente de aceite hidráulico del tipo HLP 32 el depósito de la unidad de control. El depósito deberá estar completamente lleno cuando el elevador está plegado y con un mínimo de 4 cm cuando está elevado en su máxima altura. Controle estos niveles periódicamente con una regla calibrada.

SINCRONIZACIÓN DE LAS PLATAFORMAS ELEVADORAS

ATENCION:

LA CONEXIÓN ERRONEA DE LAS MANGUERAS HIDRAULICAS PUEDE CAUSAR LA NO SINCRONIZACIÓN DEL ELEVADOR O DAÑOS GRAVES EN LOS CILINDROS.

ASEGURESE QUE IDENTIFICA CORRECTAMENTE LAS MANGUERAS HIDRAULICAS Y SU CORRESPONDIENTE CONEXIÓN EN CADA PLATAFORMA.

La condición normal de trabajo es con las dos válvulas cerradas.

Una válvula abierta, significa suministro o retorno hidráulico al cilindro correspondiente cuando se presiona el botón UP. Cerrar la válvula significa detener el flujo de aceite.

Usted podrá también subir el elevador si las dos válvulas están abiertas, pero en este caso no subirán sincronizadas.

Este proceso le llevará algún tiempo, no tenga prisa en ejecutarlo y observe la consecuencia de sus acciones para entender el proceso que lleva a cabo. Durante el proceso de sincronización **NO SUBA EL ELEVADOR HASTA SU MAXIMA ALTURA.**

1. Mediante la apertura y cierre de las llaves de paso es como se realiza la sincronización de las dos plataformas. Se pueden sincronizar bien en el movimiento de subida, en el de bajada o bien cuando ambas plataformas están bloqueadas con los seguros. Se sincroniza mejor con algo de peso sobre las plataformas, es decir sitúe un tablón o soporte metálico sobre ambas plataformas y cárguelo de peso en el medio de las plataformas, para que así por la teoría de los vasos comunicantes la plataforma con mas peso se retrase y la de menor peso se acelere, cuando estén igualadas cierre las llaves de paso.

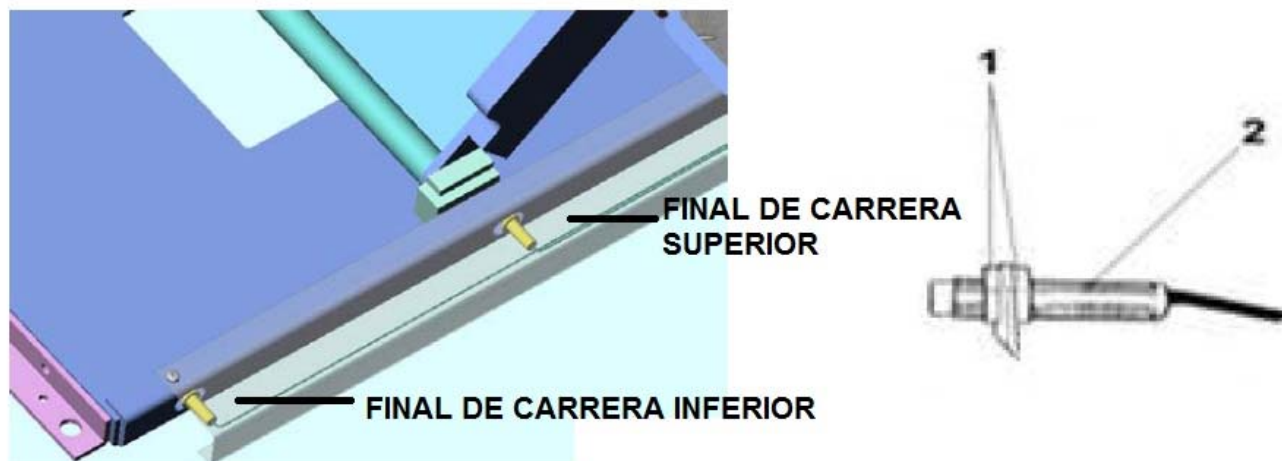
2. Otra forma es subirlas hasta media altura aunque no estén sincronizadas, luego bajar hasta que se bloqueen y luego desbloquear manualmente la que esté mas alta y abriendo la llave de paso de esa plataforma bajará hasta el nivel de la otra, y ahí cerraremos las dos llaves de paso.

Durante el proceso de sincronización **NO SUBA EL ELEVADOR HASTA SU MAXIMA ALTURA.**

Una vez sincronizadas, es posible que no suban igualadas hasta que ambas plataformas no estén cargadas con el peso del vehículo.

La condición normal de trabajo, una vez que se han sincronizado las plataformas es con las dos válvulas cerradas.

INSTALACION DE LOS FINALES DE CARRERA

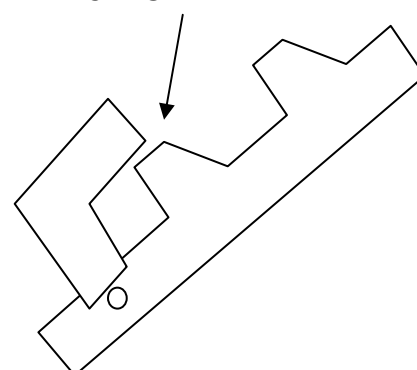


Conduzca las dos mangueras eléctricas, de dos hilos cada una, junto a las mangueras hidráulicas hasta las plataformas, pero no los conecte todavía. No corte el cable sobrante todavía. Los hilos de estas dos mangueras se encuentran conexiados entre sí para permitir el funcionamiento del elevador durante su montaje, si los separa el elevador no funcionará.

Suba el elevador hasta que el mecanismo de bloqueo esté en la última cresta del mecanismo dentado.



SUBA EL ELEVADOR HASTA SITUAR EL MECANISMO DE BLOQUEO SOBRE LA ULTIMA CRESTA



Identifique y distinga correctamente las dos mangueras eléctricas de 2 hilos cada una que parten de la unidad de control e introdúzcalas por los tubos metálicos para su conducción hasta su destino final.

Asegúrese de que el elevador está en la última cresta del mecanismo de seguridad según se describe en la foto y en el dibujo anteriormente.

FIJACION DEL ELEVADOR AL SUELO

Sujete el levador al suelo utilizando las fijaciones adecuadas. **Para la sujeción al suelo, utilice sólo los pernos Fischer® o equivalentes.** 4 tonillos en la parte delantera y 2 en la trasera de cada plataforma, total 8 anclajes.

Instale 4 rampas en las dos plataformas. Retire el CIRCLIP del pasador, extraiga el pasador,

introdúzcalo para unir las rampas a las plataformas y coloque de nuevo el CIRCLIP.

Coloque los manguitos hidráulicos, neumáticos y mangueras eléctricas debidamente, poniendo cuidado que la bajada del elevador no los aplaste.

Sujételos entre si o a las plataformas mediante bridas de nylon. El sobrante de los cables lo puede cortar o dejar dentro de la unidad de control.

Cúbralos con las tapas metálicas según la configuración que haya elegido al principio de esta instalación.

PRUEBA DE ELEVACIÓN DEL VEHÍCULO

ATENCIÓN: NO SITUE NINGUN VEHÍCULO ANTES DE REALIZAR LAS OPERACIONES DE PRUEBA DEL ELEVADOR. SUBA Y BAJE EL ELEVADOR EN VACÍO VARIAS VECES PARA ASEGURARSE DEL FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO DE SEGURIDAD Y DE QUE NO QUEDA AIRE EN LOS CILINDROS.

Nunca intente elevar un vehículo en el elevador sin antes hacer una prueba de elevación. Este paso es muy importante para chequear cualquier pérdida por las conexiones de aceite hidráulico o de aire comprimido. Además se asegura de que el elevador está firmemente anclado al suelo.

Si no observa ruido anormal o pérdida de aceite o aire después de subir y bajar varias veces ya puede situar un vehículo y subirlo gradualmente, haciendo paradas cada 30 cm. Si las dos plataformas no están niveladas repita la operación de sincronización.

Si las plataformas suben niveladas ya puede continuar. Si detiene el elevador, con carga, a media altura, es posible que para la nueva arrancada tenga que bajarlo unos centímetros hasta que se boquee y luego ya podrá subir de nuevo con total normalidad

OPERACION CON ELEVADOR

ANTES DEL TRABAJO CON ELEVADOR

Revise todos los manguitos y las juntas antes de su uso. El elevador sólo puede ser usado después de que se asegure de que no hay ninguna fuga.

El elevador no se debe utilizar si hay un mal funcionamiento del dispositivo de seguridad.

El elevador no deberá subir o bajar de un automóvil si el centro de gravedad del automóvil no está en centro de gravedad del elevador.

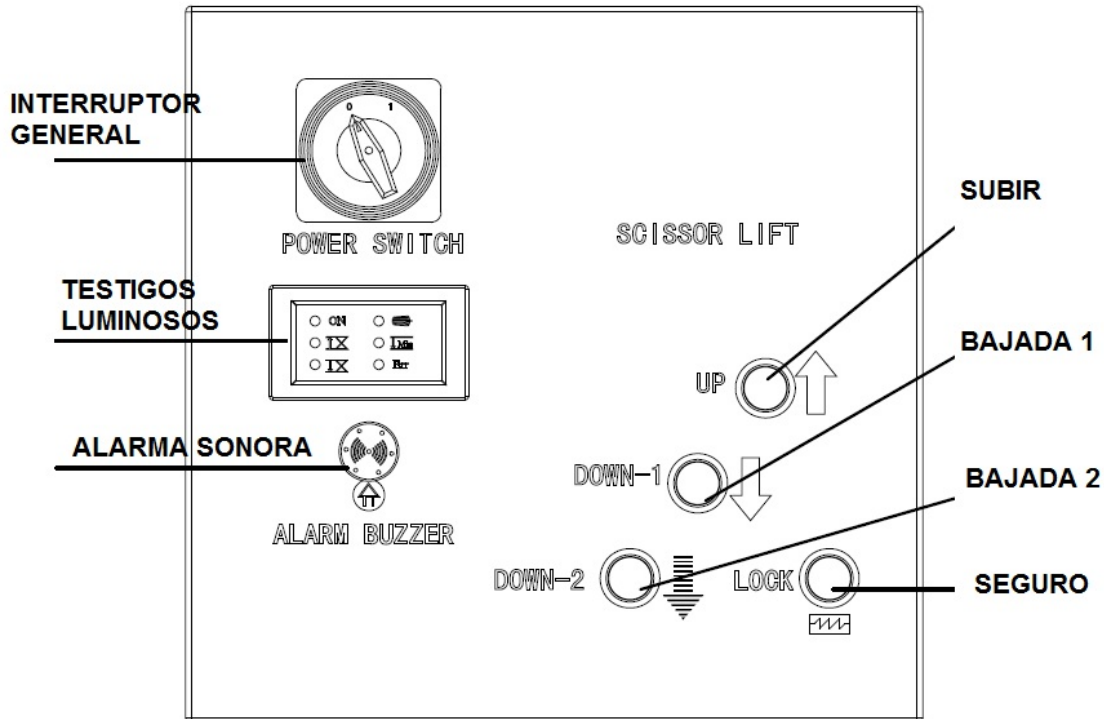
El personal o el operador del elevador estarán en condiciones de seguridad cuando el elevador suba o baje un vehículo.

Cuando el elevador sustente un vehículo en una altura deseada, en primer lugar, el interruptor principal debe estar apagado antes de reparar el automóvil. Esto es con fin de impedir que los no-operadores o personas no autorizadas presionen el interruptor de arranque.

Para trabajar bajo el vehículo, cuando esté ha sido elevado, pulse siempre el botón de bloqueo del mecanismo de seguridad.

Apriete todos los tornillos que sujetan los bulones, es normal que durante el transporte puedan haberse aflojado.

Engrase los carriles sobre los que se deslizan los patines de nylon, tanto en la base del elevador como en la parte interior de la plataforma elevadora.



INSTRUCCIONES DE USO

ELEVACION DEL VEHICULO

Asegúrese de que usted ha leído el manual de funcionamiento antes de la operación con el elevador.

Sitúe el vehículo sobre las plataformas y paralelo a las mismas.

Levante siempre el vehículo por los puntos de izado recomendados por el fabricante y usando los tacos de goma suministrados.

Levante el elevador pulsando el botón UP en la caja de control hasta que las almohadillas de goma suministradas de las plataformas presionen los bajos del vehículo.

Revise la posición del vehículo y continúe con la elevación. **Haga una prueba de la velocidad de bajada y si fuera necesario regule la válvula que controla la velocidad de bajada.**

Cuando alcance la altura de trabajo deseada detenga la subida y pulse el botón DOWN para que el elevador baje unos centímetros hasta el bloqueo anterior.

Compruebe la seguridad de los vehículos, a continuación, realizar trabajos de mantenimiento o reparación en el vehículo.

Para bajar el vehículo asegúrese que el elevador tiene suministro de aire comprimido. Pulse el botón DOWN y el elevador ejecutará los siguientes movimientos:

1. subirá unos segundo (previamente programados por usted en el reloj del interior del cuadró de control, tiempo recomendado 2 segundos)

2. el aire comprimido elevará los mecanismos de bloqueo
3. el elevador bajará lentamente

GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

El elevador tiene la garantía que marca la Ley de Garantías de Bienes de Consumo. Si algo se avería en el elevador dentro del plazo de la garantía, nos lo habrá de remitir para su reparación. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por mala instalación y puesta en marcha, la sobrecarga en la elevación, suelo de hormigón mal (que no pueden cumplir los requisitos establecidos en el manual), abrasión mecánica anormal o el mantenimiento insuficiente. Las operaciones de mantenimiento que se han de llevar a cabo se describen a continuación. La ejecución de estas operaciones aseguran una larga vida para el elevador.

1. REVISIONES DIARIAS PREVIAS A LA ELEVACION

El usuario deberá revisar diariamente el elevador. La revisión diaria del sistema de seguridad es muy importante.

Revise el sistema de bloqueo audible y visualmente mientras sube el elevador.

Revise los latiguillos del sistema hidráulico y sus conexiones en busca de perdidas de aceite.

Revise los anclajes suelo y demás tortillería del elevador

Revise que el balanceo de las plataformas cuando están elevadas no sea excesivo.

2. MANTENIMIENTO SEMANAL

Revise el engrase y limpieza de las partes móviles

Revise el nivel de aceite hidráulico como sigue: suba el elevador completamente y en caso de que no suba completamente añada aceite.

Revise el suelo, junto a los anclajes en búsqueda de fisuras en el mismo.

3. MANTENIMIENTO MENSUAL

Revise el apriete de los tornillos del elevador y de los de anclaje al suelo.

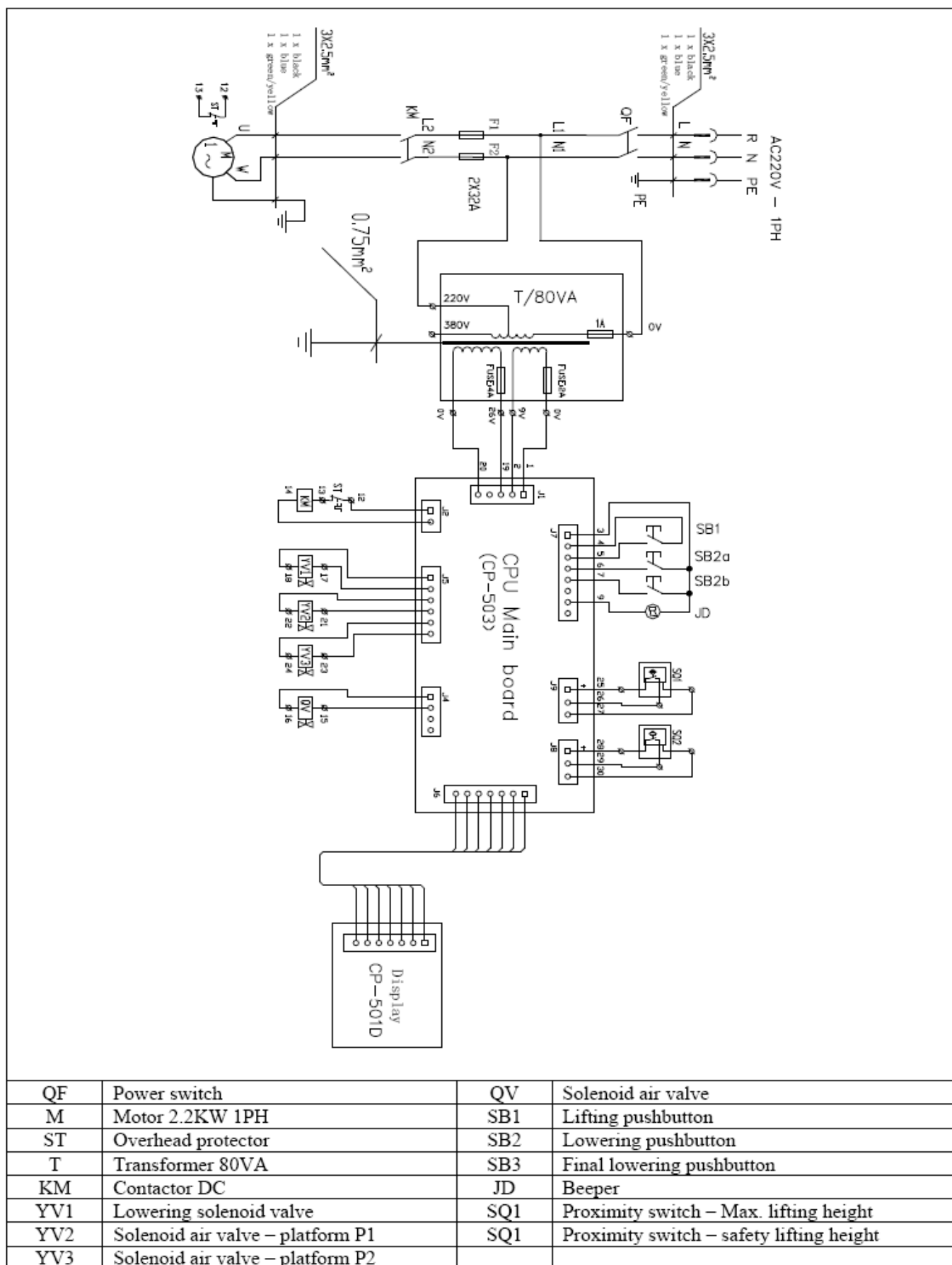
Revise los rodamientos y partes móviles. Engrase o sustituya los necesarios.

4. MANTENIMIENTO ANUAL

Sustituya el aceite hidráulico. Limpie el filtro de aceite

Si realiza todos estos trabajos de mantenimiento conservará su elevador en perfectas condiciones para ser usado cada vez que lo necesite.

DIAGRAMA ELECTRICO ORIGINAL



Type	ML90L2	
Voltage	230V/220V-1Ph	
Power	2.2 KW	
N° Poles	2	
Speed	2800 rpm	
Motor enclosure type		B14
Insulation class		IP 54

DIAGRAMA NEUMATICO ORIGINAL

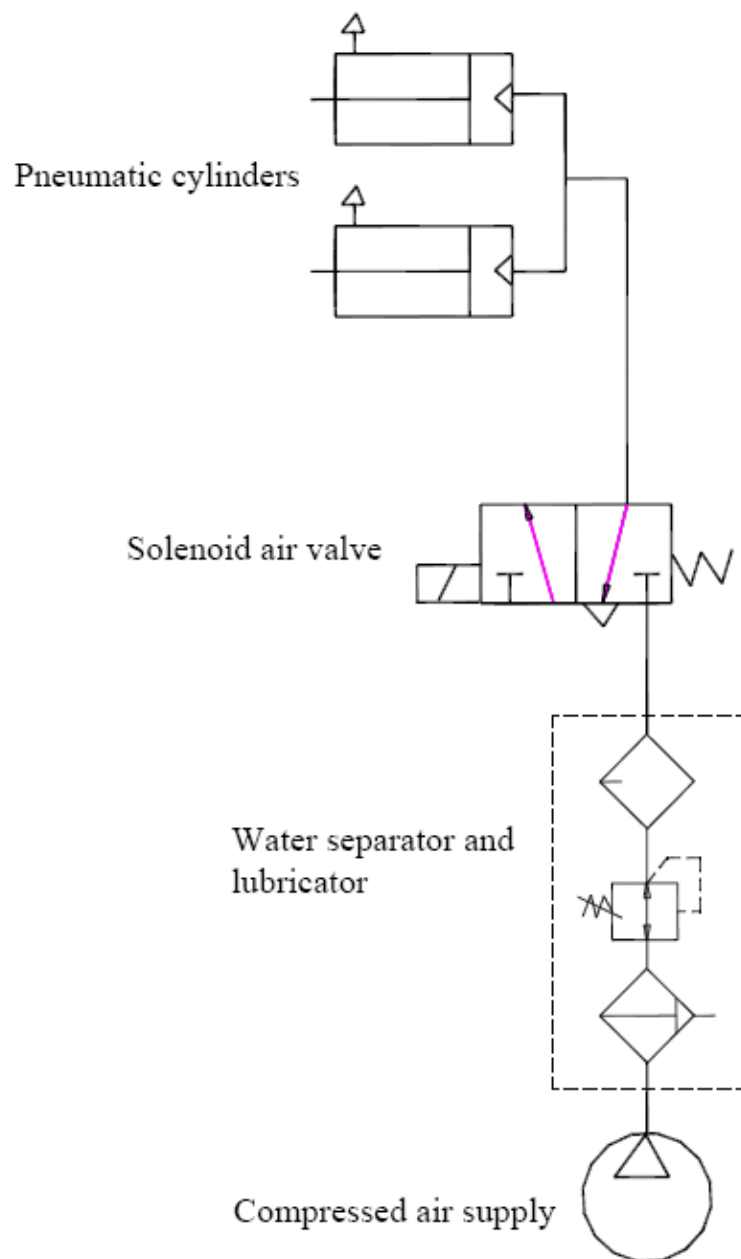
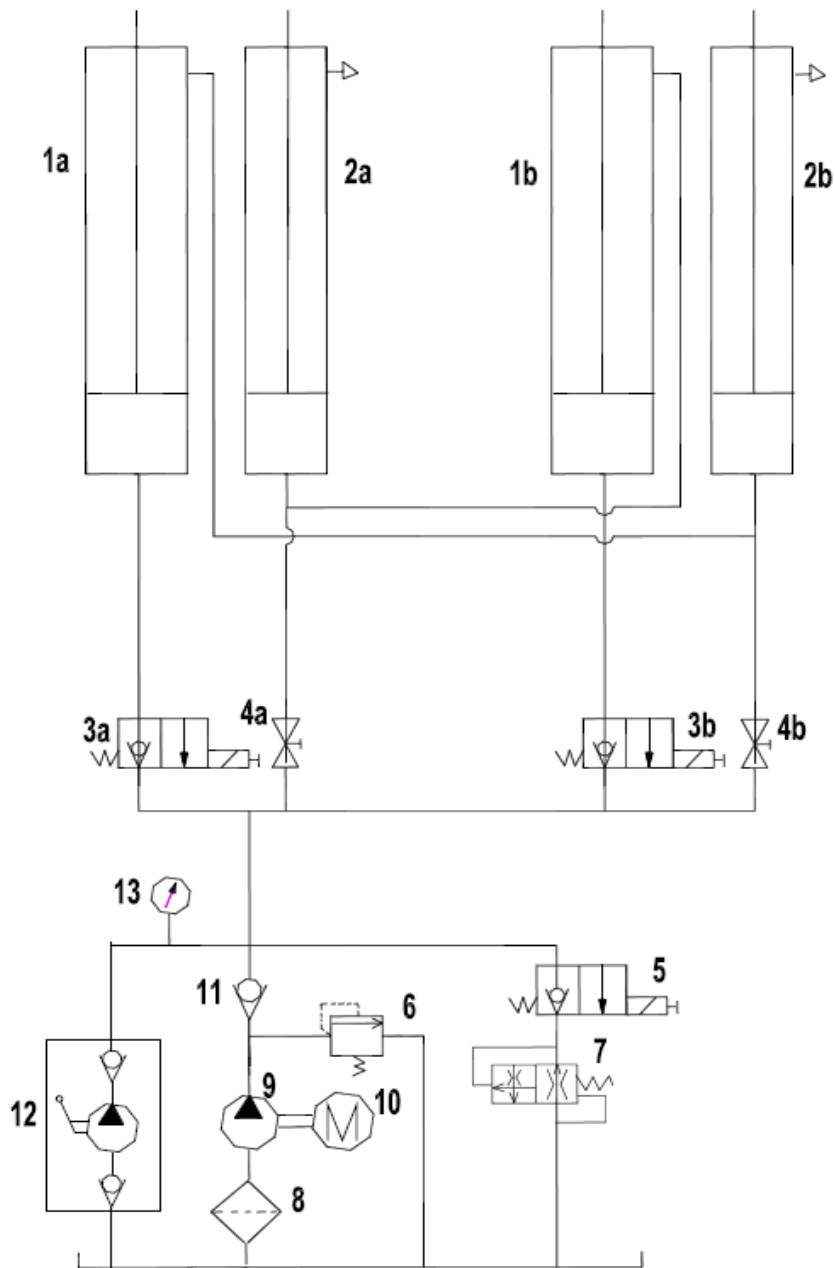


DIAGRAMA HIDRAULICO ORIGINAL



1a	Platform P1 master cylinder	6	Maximum pressure valve
1b	Platform P2 master cylinder	7	Lowering control valve
2a	Platform P1 slave cylinder	8	Oil filter
2b	Platform P2 slave cylinder	9	Gear pump
3a	Safety solenoid air valve – platform P2	10	Motor
3b	Safety solenoid air valve – platform P1	11	Non return valve
4a	Leveling cutoff cock - platform P2	11	Non return valve
4b	Leveling cutoff cock - platform P1	12	Emergency hand pump
5	Lowering solenoid valve	13	Pressure gauge

Type	Gear	
Flow rate	2.1 cm ³ /g	4.8 cm ³ /g
Continuous working pressure	210 bar – 230 bar	
Peak pressure	250 bar	